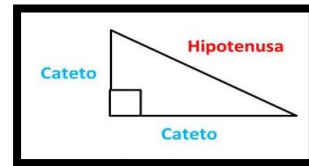


Si trazamos una línea vertical en un triángulo, voy a obtener otro triángulo que será semejante al original, donde sus ángulos serán iguales y sus lados proporcionales. Este teorema permite calcular la longitud de un segmento si se conoce su correspondiente en la otra recta y la proporción entre ambos.

Teorema de Pitágoras

La suma de los dos catetos al cuadrado dará como resultado lo mismo que equivale la hipotenusa al cuadrado. La hipotenusa se representa con la c y los catetos con a y b.



Teorema de Pitágoras

En un triángulo los catetos son aquellos lados que forman un ángulo de 90° y la hipotenusa es aquel lado que es el más largo que los demás y el que está opuesto al ángulo de 90°

$$c = \sqrt{a^2 + b^2}$$

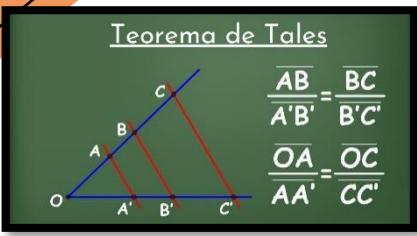
$$a = \sqrt{c^2 - b^2}$$

$$b = \sqrt{c^2 - a^2}$$

Teorema de Tales

$$\frac{OA}{OA'} = \frac{AB}{AB'} = \frac{OB}{OB'}$$

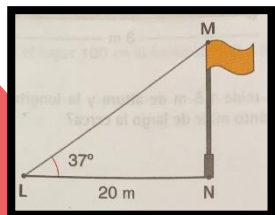
$$\frac{OA}{OB} = \frac{AA'}{BB'}$$



Matemáticas

- Teorema de Tales
- Teorema de Pitágoras
- Funciones Trigonómicas

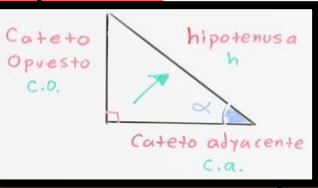
Calcula la altura del asta de la bandera si a cierta hora del día el extremo que forma su sombra con la punta del asta mide 37° y la distancia que tiene es de 20 m.



Respuesta:

- Tan 37°: C.O/20
- C.O: (Tan 37°) (20)
- C.O: (0.7535) (20)
- C.O: 15.07 m

Las funciones trigonométricas se dividen en seis: Seno, Coseno, Tangente, Cotangente, Secante y Cosecante, estas nos ayudan en la resolución de triángulos rectángulos, es decir, hallar la medida de sus lados y la medida de sus ángulos.



Funciones Trigonómicas

NOMBRE DE LA FUNCIÓN	Razón o relación
seno	$\frac{CO}{H}$
coseno	$\frac{CA}{H}$
tangente	$\frac{CO}{CA}$
cotangente	$\frac{CA}{CO}$
secante	$\frac{H}{CA}$
cosecante	$\frac{H}{CO}$

Funciones Trigonómicas

Referencias

Westreicher, G., (s.f.). Economipedia. Recuperado de: <https://economipedia.com/definiciones/teorema-de-tales.html>. 16/07/2021

Zita, A., (2020). TodaMateria . Recuperado de: <https://www.todamateria.com/funciones-trigonometricas>. 16/07/2021

Elaborado por: Arriaga Martínez Sandra Patricia, María Del Carmen Gómez Cano, Emily Arriaga Mosqueda, Andrea

Fernanda Mendoza Gómez, Cecilia Mancera Rojas, Constanza Morales Gorostieta, Dulce Iraís De Lira Rojas y Froylan Ramírez Martínez.